燃料の注入をマスターしよう

注入式ライターを使いこなすには、燃料の注入方法をマスターしておかなければならない。また、消費者に正しく、かつ安全な注入方法を伝えることは、店頭販売員の最低限の義務といえるだろう。

ガス注入の手順

Step 1

ライターに残留ガスがある場合は、なるべく空の状態にしてから、ライターのガス注入口のネジを外す。ネジのないライターの場合は、そのまま Step2 へ。

Step 2

ライターのガス注入口を上に向ける。ガスボンベは差し込む前によく振っておいた方がいい。

Step 3

ライターのガス注入口にボンベのノズルを垂直に差し込み、強く押す。このとき、ボンベのノズルとライターのガス注入口を正確に合わせること。また、ライターによっては、ボンベ付属のアダプター、または専用ボンベを使用することが必要な場合がある。

Step 4

注入中に液化ガスが注入口から溢れて（噴き出して）きたら注入を止める（十分にガスが入った状態）。注入されたかどうかの確認方法は、細いドライバーの先などで、ライターのガス注入口の中心の先端を少し押す。ガスが噴出すれば、ガスは注入されている。

■ガス注入後の注意

- ガス注入直後は、一時的にライター本体の温度が下がり、炎が不安定になったり、着火不良になりがちですが、故障ではありません。数分経過し、ライター本体が常温に戻れば、通常通り着火します。
- ガス注入後は、ライターの注入口などにガスが溜まっている場合があるので、しばらくしてから、顔から離して着火してください。
- 炎調整が適正なことを確かめるか、または、炎調整ネジ（または炎調整レバー）を［－］方向に少し戻してから着火してください。炎調整が必要以上に大きくなっていると危険です。

◎ライターの燃料は、ガス、オイル共に、絶対に火気の近くでは注入しないでください。また、注入中に誤って着火しないように注意してください。

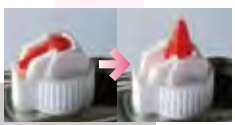
オイル注入の手順

Step 1

まず、ライターの外装ケースを外す。ライターによっては、オイル注入口がネジ式になっているものもある。この場合は、最初にネジを外す。

Step 2

オイル缶を立てたままノズルを上に向けておく。次にライターのタンクを逆さに持ち、フェルトがある場合はフェルトをめくる。



Step 3

オイル缶のノズルをタンク内の綿に直接当て、ゆっくりと注入する。オイルが綿の表面に染み出してきたら注入を止める（十分にオイルが入った状態）。過剰な注入はオイル漏れの原因になる。

Step 4

オイルが身体に付着した場合は、速やかに、水で洗い流す（石鹸があればベスト）。

■オイル注入後の注意

- ●オイル注入後は、手とライターを乾いた布などで、よく拭いてください。
- ●ウィックに染みるまで多少時間がかかります。注入後すぐに着火するとウィックだけが燃えてしまう場合があります。

ガスボンベ・オイルの取り扱い

最も安全に気を遣わなくてはならないのが、燃料となるガスボンベ、およびオイルの取り扱いである。これらを取り扱う上で注意すべきポイントを以下に紹介するので、安全のために是非とも目を通して欲しい。

■ライター用ガスについて

ガスライターに使用されるガスは、ブタンガスを主成分とした高圧ガスだ。空気よりも重いため、室内で大量に放出すると危険な場合がある。

■ライター用オイルについて

オイルライター用のオイルは、石油またはナフサのようなヘキサン系の蒸発性燃料である。

故障を避けるためにもメーカーが推奨するガス・オイルを使用して下さい。

ライター用燃料の取り扱い上の注意

■販売に関する注意・お願い（ガスボンベ）

若者の間で、ガスボンベやヘアスプレーなどのガス吸引による事故が発生し、問題となっています。

◎ガスを過剰に吸引すると、酸欠のため窒息死することがあります。業界では、このような「吸引事故」をなくすため諸策を講じていますが、販売店の皆様も販売に際し、下記のご注意をお願いします。

①未成年者への販売にはご注意ください。

②買い方に明らかに異常のある（毎日買い求める、毎回大量に購入するなど）消費者がいましたらご注意ください。

■保管に関する注意（ガス・オイル共通）

◎子どもの手の届かない所に必ずキャップをして保管してください。

◎直射日光を避け、温度 40℃ 以上になるところには保管しないでください。

◎消防法や火災予防条例により、所轄の消防署長への届け出が必要となる場合があります。

■輸送に関する注意（ガス・オイル共通）

◎ライター用ガスボンベ、及びオイルは、郵便法の第 14 条で「郵便禁制品」に指定されているため、郵便物として送ることはできません。

ライターをスマートに使いこなす #3

炎をコントロールする

炎を意味もなく大きくしていると、燃料の無駄になるし、何より危険である。逆に小さすぎても使いずらい。ここでは、炎を適正な高さに調整するためのポイントを紹介しよう。

■ガスライターの場合

●炎の高さ(ガス量)は、炎調整ネジ(または炎調整レバー)で調整可能だ。［+］方向に回すと炎は高くなり、［−］方向に回すと低くなる。

●炎調整ネジには、必要以上にガスが出ないよう(炎が高くならないよう)にストッパー装置がついている。炎調整ネジが止まった位置からは、それ以上無理に回さないように。

●炎調整ネジは、適正な位置で維持するように。ガスが減り、炎が小さくなってきたときには、なるべく、炎調整をする（炎を高くする）よりも、ガスを補充するように心掛けたい。

●電子ライター、内燃ライターの着火動作は、ゆっくり行ったほうが確実に着火する。

●フリントライター、電子ライターの適正な炎の高さは、2～3㎝。

●ディスポーザブルライターの場合には、あらかじめ適正な炎の高さに調整され、炎調整レバーのない「非調整式」のライターもある。

炎調整ネジの位置は、ライターによって異なる。左はライターの底にあり、右は上にある。ディスポーザブルの場合には、側面にあることが多い。

■内燃ライターの場合

●内燃ライターは、ガスのエネルギーを効率よく熱変換させるため、ガスを完全燃焼させている。完全燃焼している青白い炎は、高温で、太陽の下や明るい場所では見えにくいため、注意が必要だ。

●ほとんどの内燃ライターには、赤熱板またはカタライザー（触媒線）が燃焼筒の先端につけられている。ガスが燃焼している（炎が出ている）ときは、この部分が赤熱するので、着火が確認できる。カタライザー付きのものは、風で炎が吹き消えても再着火する。

●炎調整は、この赤熱板、カタライザーの赤熱状態により、右の写真を参考に調整しよう。

●赤熱板、カタライザーに触ったり、ドライバーなどでいじることは絶対にしないように。また、タバコを着火する際に、この部分にタバコを押しつけないこと。

ガス量が適正な場合

目に見える炎の高さは、5～10㎜。

ガス量が多すぎる場合

目に見える炎の高さは、10㎜以上。

■オイルライターの場合

●ウィックが燃えて短くなったときは、ピンセットや毛抜きなどで引き出して、必要な長さに調整することができる。

●必要以上にウィックを長くすると、炎が高くなり危険。

●ウィックの先端が焼け焦げてススだらけになっていると、着火しにくく、着火しても炎が小さい場合がある。この場合、ウィックの先端(5㎜ほどで十分)を引き出し、ハサミで切るといい。

ウィックを長くしすぎると危険なので注意しよう。

ライターをスマートに使いこなす #4

メンテナンスのポイント

愛着のあるライターを長く手元に置きたいとは、誰もが思うことだろう。だからこそメンテナンスが必要だ。さらに定期的なメンテナンスは、いざというとき使用できないことを防いだり、故障防止にもつながっていく。

■フリントライターの場合（ガス・オイル共通）

●右の写真のようにライターによってフリント挿入口の位置は様々。オイルライターの場合には、外装ケースを外してから、フリントを交換するものもある。つまり、それぞれのライターのフリント挿入口を確認しておくことが肝心だ。

●フリントは無くなる少し前に交換する。その際は必ず、薄くなった古いフリントを取り出してから、新しいフリントを入れること。

●必ず、ライターに合った長さ、太さのフリントを使うこと。

●ヤスリの目と火口ノズルに溜まったフリントの粉をブラシなどで時々掃除することも忘れないように。

左がガスライター、右がオイルライターの掃除のポイント。

右下がオイルライターで、あとはすべてガスライター。

■電子ライター・内燃ライターの場合

●ゴミは電子ライター、内燃ライターにとって大敵。着火操作部にゴミが詰まると作動不良の原因になり、火口ノズルに詰まるとガスが出なくなる。また、放電電極にゴミが付着するとスパークしにくくなる。

●落としたり、ショックを与えないように。部品移動などによって作動不良の原因になる場合がある。

●電子ライターの場合は、火口ノズルと放電電極の間隔はミリ単位の調整がなされているので、ブラシなどで火口ノズルを掃除するときには、放電電極に触れないよう注意すること。

左が電子ライター、右が内燃ライターの火口ノズル。

■オイルライターの場合

●ウィック交換の手順は、まず外装ケースを外し、中の綿をすべて出し、古いウィックを引き抜く。そして上から新しいウィックを差し込んでいく。この方がウィックが入りやすい。

●ウィックの先端が焼け焦げてススだらけになっていたら、5㎜ほど引き出してハサミで切る。

●外装ケースからタンクを引き抜くとき、「ジャリッ」という音がするときがある。これは、ケースとタンクの摩擦で生じる金属粉やホコリなどが原因。乾いた布できれいにぬぐい取っておくこと。

●キャップの開閉をよりスムーズにするために、ヒンジの部分に溜まったホコリやススの掃除もしておこう。

ウィックの交換は、まず、中の綿をすべて出してから、写真のように上からウィックを差し込む。

こんなときは……故障ではない

ディスポーザブルライター（使い捨てライター）が広く普及していることもあり、ガス・オイルの注入やフリント交換などの経験が少なく、ライターの仕組み・構造をよく知らない人が意外に多い。「着火しない」＝「故障」と、すぐに判断してしまうケースも少なくない。以下のような場合、故障ではないことがあるので、修理に出す前に確認してみよう。

こんなとき	確認するポイント	対応のしかた
火が着かない。	**ガスライターの場合**	
	●ガスは入っていますか？　細いドライバーの先などで、ガス注入口のバルブの先端を押してみてください。ガスが噴出しなければ、ガス切れです。	ガスを注入します。
	●ガス注入直後ではありませんか？	ライターが冷えているので、数分待ち、ライターが常温に戻ってから着火します。
	●炎調整ネジ（または炎調整レバー）が［−］方向いっぱいになっていませんか？	炎調整ネジ（または炎調整レバー）を適正な位置に調整します。
	オイルライターの場合	
	●オイルは入っていますか？　タンク内の綿にオイルが染みていますか。乾いているようであれば、オイル切れです。	オイルを注入します。
	●ウィックの先端が焼け焦げて、ススだらけになっていませんか？	ウィックの先端（5 ㎜ほど）をハサミで切ります。
	（フリント使用のとき）	
	●フリントは入っていますか？ ●フリントが無くなりかけて（薄くなって）いませんか？ ●そのライターに合ったフリントが入っていますか？	そのライターに合ったフリントを入れます。
	●ヤスリ部分が摩耗したり、目詰まりしていませんか？	ヤスリ部分をブラシなどで掃除します。摩耗がひどい場合には交換が必要です。
炎が急に小さくなった。	●ガスまたはオイルの残量は十分ですか？	ガスまたはオイルを注入する。
炎が安定しない。	●ガス注入直後ではありませんか？	ライターが冷えているので、数分待ち、ライターが常温に戻ってから着火します。
	●スキー場など、通常とは異なる場所でライターを使用していませんか？	気温の低い場所や高地などでは炎が不安定になります。

必ず読んで欲しい安全の話

ライターの使用には、ガスやオイルの燃料が不可欠で、それだけに消費者の安全には、十分な気遣いが必要となる。ここでは、注入式ライターとディスポーザブルライターそれぞれの、業界の安全対策、製造物責任（PL）への対応など、現在行われていることを紹介する。

注入式ガスライターの安全について

社団法人 日本喫煙具協会では、消費者の方々を万が一の危険から守ることを目的として、1982 年より、国際安全基準 ISO9994 に準拠した『シガレットライター安全基準』を制定。この基準に基づいた型式確認検査を実施し、製造物責任（PL）への対応を行ってきています。
この型式確認検査は、会員が製造・販売する注入式ガスライターを対象に、安全上必要と考えられる項目全般について検査するもので、公的検査機関に検査委託し、合格したものは本会に型式登録され、型式確認証明書が交付されます。

主な検査項目	
炎の高さテスト	炎の高さが安全な範囲に調整できること
炎の消火テスト	炎が完全に消火すること
落下テスト	1.5m の高さから3 回落下させてもガス漏れなどがないこと
温度テスト	65℃の温度環境に4 時間置いてもガス漏れなどがないこと
燃焼テスト	部品が燃えたり変形しないこと
圧力テスト	55℃における蒸気圧の2 倍の内部圧に耐えられること

そして、1995 年からは、型式確認検査合格品（安全基準適合品）に対して、「適合品カード」及び「適合品シール」を発行しています。
この適合品カード・シールは、製品出荷時に、個装箱に封入、またはディスプレイ等に貼付されていますので、安全基準に適合し、生産物賠償責任保険の付保された製品の目印として、是非確認してください。

適合品カード
個装箱に封入されています。

適合品シール①
ディスプレイに貼付されています。

適合品シール②
取扱説明書や製品に貼付されています。また、取扱説明書等にあらかじめ印刷されている場合もあります。

ディスポーザブルライターの安全について

2005 年より、左記の型式確認検査の適用範囲を広げ、ディスポーザブルライターも対象とし、検査に合格したディスポーザブルライターに対して、「型式確認適合品ラベル」を発行しています。
このラベルは製品個々に貼付されますので、安全基準（国際安全基準 ISO9994 準拠）に適合し、対人・対物の生産物賠償責任保険（PL 保険）の付保された製品の目印となります。
また、ラベル貼付製品については、定期的に試買テストを行い、流通段階においても安全基準に則した安全性を保っていることを確認します。

原寸サイズ

型式確認適合品ラベル

1. 子供に触れさせない。	子供の火遊びによる火災の原因になります。
2. 可燃性高圧ガス使用。 **3. 直射日光、50 度以上の高温をさけ、焼却しない。**	忘れがちですが、ライターには可燃性の高圧ガスが入っています。夏の暑い時期には自動車内（駐車中）でも 50 度以上の高温になることがありますので、注意が必要です。不要なライターはガスをきちんと抜いてから廃棄して下さい。
4. 顔、衣類から離して点火し、消火を確認する。 **5. 残火・ガス漏れの原因となる異物混入のないことを確認する。**	顔から離して点火し、それから口元のたばこに近づけて着火するという習慣づけが必要です。使用後は必ず火が消えていることを確認して下さい。まれに糸くずや砂利等が操作部に挟まり、わずかに炎が残っていることがありますので、注意が必要です。
6. たばこの点火専用。	ライターは「たばこの点火専用」として、設計・製造されています。
7. 早めに使いきる。	使用部材の経年変化により、着火不良を起こすことがあります。

ラベルに記載されている注意書（警告）は非常に重要です。
これらの注意事項を守れば、ほとんどの事故は避けることができます。

「型式確認適合品ラベル」とは別に、製品安全協会が定めた“携帯用簡易ガスライタの認定基準”の検査に合格し、「SG ラベル」が貼付された製品もあります。このラベルの付いた製品には、製品安全協会が契約している対人賠償責任保険が付保されますが、メーカーによって対物保険も併せて付保されています。